

2/19/3

JAPIO

(c) 2005 JPO & JAPIO. All rights reserved.

05201473 \*\*Image available\*\*

**BOTTLE BODY**

**Pub. No.:** 08-156973 [JP 8156973 A ]

**Published:** June 18, 1996 (19960618)

**Inventor:** TSUNODA YOSHIYUKI

**Applicant:** YOSHINO KOGYOSHO CO LTD [329435] (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)

**Application No.:** 06-303432 [JP 94303432]

**Filed:** December 07, 1994 (19941207)

**International Class:** [ 6 ] B65D-077/06; B65D-023/00; B65D-081/26

**JAPIO Class:** 31.2 (PACKAGING -- Containers); 14.2 (ORGANIC CHEMISTRY -- High Polymer Molecular Compounds); 31.1 (PACKAGING -- General)

**ABSTRACT**

**PURPOSE:** To obtain a stable mechanical strength as well as a sanitary, safe use form by preventing the intrusion of hot water on the surface to which a bottle body is placed from an air inlet opening for a gap between the outer layer and the inner layer forming a bottle body.

**CONSTITUTION:** A bottle body consists of an outer layer 2 forming an outer shell and an inner layer 7 forming an inner bag, part 3 of a body wall forming the outer layer 2 is provided with a plurality of different quality wall parts 4, the fusing boundary line 5 between the body wall part 3 and the different quality wall parts 4 is peeled and ruptured by pressing action to form an air inlet opening, thereby easily forming the air inlet opening at a desired place of a body part 10.

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-156973

(43)公開日 平成8年(1996)6月18日

(51)Int.Cl. <sup>4</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 D 77/06	A			
23/00	F			
	S			
81/26	C			

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 5 頁)

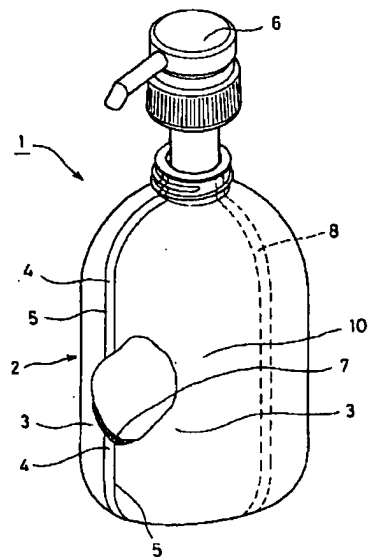
(21)出願番号	特願平6-303432	(71)出願人	000006909 株式会社吉野工業所 東京都江東区大島3丁目2番6号
(22)出願日	平成6年(1994)12月7日	(72)発明者	角田 義幸 東京都江東区大島3丁目2番6号 株式会 社吉野工業所内
		(74)代理人	弁理士 渡辺 一豊

(54)【発明の名称】 壺 体

(57)【要約】

【目的】 壺体を構成する外層と内層との間への空気取り入れ口から、壺体が置かれた面上の湯水を侵入させないことを技術的課題とし、衛生的で安全な使用形態を得ること共に、安定した機械的強度を得ることにある。

【構成】 外殻を形成する外層2と、内袋を形成する内層7とから構成し、外層2を形成する本体壁部分3の一部に複数の異質壁部分4を設け、押圧操作により本体壁部分3と異質壁部分4との溶着境界線5を剥離破断して空気取り入れ口9を開口形成するようにして、空気取り入れ口9を胴部10の所望する箇所に簡単に形成する。



- |           |           |                     |
|-----------|-----------|---------------------|
| 1 : 壺体    | 2 : 外層    | 3 : 本体壁部分           |
| 4 : 異質壁部分 | 5 : 溶着境界線 | 6 : ポンプ付きキャップ       |
| 7 : 内層    | 8 : 破断部   | 9 : 空気取り入れ口 10 : 胴部 |

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ブロー成形により、定形の外殻を形成する合成樹脂製の外層(2)と、該外層(2)に剥離自在に積層され、内袋を形成する可撓性合成樹脂製の内層(7)とから構成され、前記外層(2)の口部を含めた胴部(10)の一部に、該外層(2)の本体壁部分(3)の成形樹脂材料である主材料と同一樹脂または相溶性の良い合成樹脂材料と、前記主材料と相溶性の悪い合成樹脂材料とを混合したものから成る異質壁部分(4)を設けた壺体。

【請求項 2】 異質壁部分(4)を、外層(2)の高さ方向に細帯状に連続形成した請求項 1 に記載の壺体。

【請求項 3】 異質壁部分(4)を、外層(2)の高さ方向に細片状に間欠形成した請求項 1 に記載の壺体。

【請求項 4】 異質壁部分(4)を、外層(2)全体にランダムに複数形成した請求項 1 に記載の壺体。

【請求項 5】 外層(2)と内層(7)との間を、縦長細帯状の接着帯(8)により、前記本体壁部分(3)と異質壁部分(4)との溶着境界線(5)を避けた少なくとも一箇所であって全高さ範囲にわたって接着固定した請求項 1 または 2 または 3 または 4 に記載の壺体。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、定形の外殻を形成する外層内に、変形自在な内袋を形成する内層を剥離自在に積層成形し、外観形状の変化を発生させることなく、かつ内容液収納部に外気を侵入させることなく、内容液の注出使用を可能とした合成樹脂製ブロー成形壺体に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】定形の外殻を形成する外層内に、変形自在な内袋を形成する内層を剥離自在に積層して構成した合成樹脂製ブロー成形壺体の代表的な従来技術としては、特開平 5-310265 号公報に開示された技術がある。

【0003】この従来技術は、壺体をブロー成形する際に形成される金型喰切り部である底部パーティングラインに、内層同志は接着し、外層同志は接着しないことにより形成されるスリットを設け、内層内に収納された内容液が注出使用されて、内層が形成する内袋が容積減少変形する際に、このスリットを通して外層と内層との間に外気を侵入させることにより、外層に対する内層の剥離を円滑に達成できるようにして、内容液の注出使用による内層の容積減少変形が無理なく良好に行われるようにしている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来技術は、外層と内層との間への外気の侵入口であるスリットを壺体の底面に開口させているので、壺体を浴室等の湯水が位置する面上で使用すると、この壺体底面に開口されたスリットから湯水が外層と内層との間に侵入

し、汚れや黴を発生し易くすると共に、壺体の持ち運び時に滴り落ちて、衣服や周囲を汚すと云う問題があった。

【0005】また、スリットを、壺体の脚部を形成する底部に開口形成しているため、壺体の脚部としての底部の機械的強度を低下させて、底部の自己形状保持能力を低下させることになり、これにより、特に内容液が満たされている状態では、壺体の座りが不安定になるとか、底部に衝撃を与えないように、取扱いに注意を要することになると云う問題があった。

【0006】そこで、本発明は、上記した従来技術における問題点を解消すべく創案されたもので、外層と内層との間への空気取り入れ口から、壺体が置かれた面上の湯水が侵入しないようにすることを技術的課題とし、もって衛生的な使用形態を得ることができると共に、機械的強度の安定した底部を有する壺体を得ることを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】上記技術的課題を解決する本発明の手段は、ブロー成形により形成された壺体であること、定形の外殻を形成する合成樹脂製の外層と、この外層に剥離自在に積層され、内袋を形成する可撓性合成樹脂製の内層とから構成されること、外層の口部を含めた胴部の一部に、この外層の本体壁部分の成形樹脂材料である主材料と同一樹脂または相溶性の良い合成樹脂材料と、主材料と相溶性の悪い合成樹脂材料とを混合したものから成る異質壁部分を設けること、にある。

【0008】異質壁部分を、外層の高さ方向に細帯状に連続形成するか、外層の高さ方向に細片状に間欠形成するか、または外層全体にランダムに複数形成するのが良い。

【0009】また、外層と内層との間を、縦長細帯状の接着帯により、本体壁部分と異質壁部分との溶着境界線を避けた少なくとも一箇所であって全高さ範囲にわたって接着固定するのが良い。

## 【0010】

【作用】壺体の外層に空気取り入れ口を開けるには、壺体胴部の本体壁部分を異質壁部分の両側から押圧することにより、本体壁部分と異質壁部分との接合部分である溶着境界線を剥離させて離反させれば良い。

【0011】定形の外殻を形成する外層と、内容液を直接収納する変形自在な内袋を形成する内層とは、剥離自在に積層されており、この外層と内層との間は空気取り入れ口により外部に開放されるので、内層内に減圧が発生して、内層がその内部容積を減少させる方向に変形しようとする、外層内への空気取り入れ口からの外気の侵入により、外層と内層との剥離が円滑に達成されて、内層の変形が無理なく良好に達成される。

【0012】この際、外気は空気取り入れ口を通して外層内に侵入し、内層だけが外層から剥離して容積を減少

させる方向に変形するので、外層は変形を発生させる外力を受けることが全くなく、変形することなく定形の外殻形状を維持し、壺体の外観形状を一定に保持する。

【0013】空気取り入れ口は、口部を含めた胴部に形成されるので、湯水が位置する面上に壺体が置かれても、この湯水が位置する面から離れて上方に位置することになり、このためこの面上の湯水が空気取り入れ口を通して外層と内層との間に侵入することはない。

【0014】また、空気取り入れ口は、口部を含めた胴部に形成され、壺体底面の金型喰切り部の外層同志を離反させることなく接合した状態のままとすることができ

るので、壺体の底部は、通常の合成樹脂製ブロー成形壺体の底部と同等の機械的強度を維持することになる。

【0015】外層と内層の一部を、その全高さ範囲にわたって接着帯で接着固定することにより、内層の内容積減少変形、すなわち内層の潰れ変形は、この接着帯で固定された部分を不動箇所として、一定の高さを維持しながらその径を減少させる基本形態に従って行われるので、内層の潰れ変形にも関わらず、内容液を良好に注出することができる状態を最後まで維持する。

【0016】

【実施例】本発明の第1の実施例を、図1～図3を参照しながら説明する。壺体1の外層2は、通常の合成樹脂製壺体と同様に、有底円筒体の上端に、外周面に螺条を刻設し、ポンプ付きキャップ6が螺合組付けされる口筒を起立連設した構造となっていて、この外層2の筒壁の全高さ範囲にわたって、1本の縦細帯状の異質壁部分4を設けることにより、この異質壁部分4と本体壁部分3との接合部分に溶着境界線4を形成している。

【0017】この外層2内には、肉薄な内袋を形成する内層7が、外層2の内表面全域を覆った形態で、略隙間なく内装組付けされており、この内層7は、その全高さ範囲にわたって縦帯状に設けられた接着帯8により、外層2に接着固定して、外層2に対する内層7の組付き状態を安定化させている。

【0018】外層2の本体壁部分3の成形樹脂材料である主材料としては、液体収納壺体の成形材料として一般的に利用されているオレフィン系樹脂、例えば高密度ポリエチレンとかポリプロピレンが適しており、必要に応じて複数の樹脂を積層させても良く、異質壁部分4の成形樹脂材料である材料としては、主材料としてオレフィン系樹脂、例えば高密度ポリエチレンまたはポリプロピレンを使用した場合には、これらに対して相溶性の悪いスチレン系樹脂、例えばポリスチレンと、高密度ポリエチレンまたはポリプロピレンとを混合したものを使用する。

【0019】すなわち、本体壁部分3の主材料として高密度ポリエチレンを使用した場合には、異質壁部分4の材料は、高密度ポリエチレンとポリスチレンを混合したものとし、また本体壁部分3の主材料としてポリプロピ

レンを使用した場合には、異質壁部分4の材料は、ポリプロピレンにポリスチレンを混合したものとするのが適正である。

【0020】また、内層7の成形樹脂材料としては、外層2の主要成形樹脂材料としてポリオレフィン系樹脂を使用した場合には、相溶性の悪いナイロンが適正であり、特に、内層7は、極めて肉薄となるので、引っ張り破壊に対する耐久強度の高い樹脂材料が適しており、この点からナイロンは内層7として最適である。

【0021】樹脂の相溶性は、一般に溶解度パラメータで示されるものであるが、例えば下記の数字で表し、数字が近似しているほど相溶性が良いとされている。

ポリエチレン	7.9
ポリプロピレン	8.1
ポリスチレン	8.6～9.7
ポリエチレンテレフタレート	10.7
ポリアミド	12.7～13.6

【0022】本体壁部分3と異質壁部分4との接合強度、すなわち溶着境界線5における耐破断強度は、異質壁部分4の材料の高密度ポリエチレンまたはポリプロピレンに対するポリスチレンの混合比率により決定されるが、試験結果によると、壺体をシャンプー等の通常の内容液収納容器として利用する場合には、異質壁部分4の材料における高密度ポリエチレンまたはポリプロピレンに対するポリスチレンの混合比率は10:3～0.5が適当である。

【0023】異質壁部分4の材料における上記混合比率のポリスチレンの混合比率が高くなると、溶着境界線5の接合強度が低くなって、必要以上に剥離破断し易いものとなり、反対にポリスチレンの混合比率が低くなると、人手による通常の押圧力での剥離破断は難しくなる。

【0024】この壺体1の外層2に空気取り入れ口9を開けるには、例えば消費者が壺体1の使用前に、壺体胴部10の本体壁部分3を異質壁部分4の両側から押圧することにより、本体壁部分3と異質壁部分4との溶着境界線5の一部分を剥離させて離反させれば良く（図3参照）、この場合、剥離するのは押圧力が作用する溶着境界線5部分のみ、すなわち胴部10の一部分のみであるので、壺体1の底部に空気取り入れ口9が形成されることは全くない。

【0025】壺体1の全高さ範囲にわたって外層2と内層7とを接着帯8で接着固定することにより、内層7の容量減少変形、すなわち萎み変形は、この接着帯8を不動部分として行われることになり、これにより内層7の変形形態を一定化させることができ、キャップ6に取付けられたポンプによる内容液の注出を円滑にかつ最後まで良好に達成することができる。

【0026】この接着帯8は、より好ましい内層7の変形形態を得るために、壺体1の中心に関して対称となる

二箇所配置するのが良く、この場合、内層7と異質壁部分4とが相溶性の悪い樹脂材料であるときには、図1、図2に示すように、異質壁部分4に対して、壘体1の中心に関して中心角90°ずれた二箇所に接着帯8、8を配置するのが良く、また、内層7と異質壁部分4とが相溶性の良い樹脂材料である場合には、異質壁部分4に対して180°ずれた一箇所に接着帯8を配置すれば良い。

【0027】接着帯8は、壘体1の全高さ範囲にわたって設けられているので、胴部10の底部に形成される金型喰切り部であるピンチオフ加工部にも位置することになるが、この胴部10の底部のピンチオフ加工部に接着帯8が位置することにより、胴部10底部のピンチオフ加工部における外層2と内層7とが接着帯8で強固に接着固定されることになり、これにより壘体1底部のピンチオフ加工部における外層2端縁間が接着され、壘体1底部の機械的強度が確保される。

【0028】この壘体1は、例えば外層2、内層7および接着帯8を、エクスチェンジ成形と共押し出し成形とを組合せた成形手段により積層円筒状に押し出し成形してパリソンをつくり、このパリソンからブロー成形するのが良い。

【0029】図4、図5は、本発明の第2の実施例を示すもので、異質壁部分4を、外層2の高さ方向に縦長細片状に間欠形成したものである。

【0030】また、図6は、本発明の第3の実施例を示すもので、異質壁部分4を、外層2全体にランダムに複数箇所形成したものである。

【0031】

【発明の効果】本発明は、上記した構成となっているので、以下に示す効果を奏する。壘体胴部の全高さ範囲にわたって異質壁部分を設けたので、所望する異質壁部分の両側の本体壁部分を押圧するだけで、壘体胴部の所望箇所に外層と内層との間への空気取り入れ口を開口形成することができ、もって壘体の所望箇所への空気取り入れ口の開口形成を、簡単にかつ正確に達成できる。

【0032】空気取り入れ口は、外層の口部を含めた胴

部に形成するので、壘体が置かれる面上の湯水が、空気取り入れ口から外層と内層との間に侵入することがなく、このため外層と内層との間に侵入した湯水による汚れとか黴の発生がないと共に、壘体の持ち運び時の滴り落ちによる汚れの発生もなく、もって壘体の衛生的で安全な使用形態を得ることができる。

【0033】従来のように、外層の端縁間を離反させて形成される空気取り入れ口としてのスリットを壘体の底部に設けないので、壘体の底部を通常のプロード成形壘体と同様の強度に維持することができ、これにより壘体の座りが劣化することがないと共に、取扱に特別な注意を要することがなく、もって良好で安定した取扱形態を得ることができると共に、その取扱が簡単である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例を示す、一部を破断図示した全体斜視図。

【図2】図1に示した実施例の、胴部平断面図。

【図3】図1に示した実施例の、空気取り入れ口形成状態を示す要部斜視図。

【図4】本発明の第2の実施例を示す、一部を破断図示した全体斜視図。

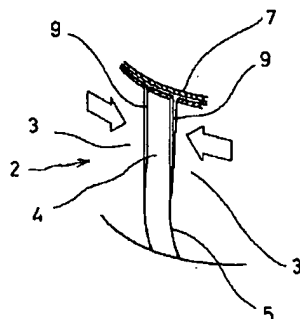
【図5】図4に示した実施例の、空気取り入れ口形成状態を示す要部斜視図。

【図6】本発明の第3の実施例を示す、一部を破断図示した全体斜視図。

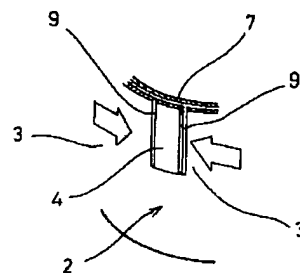
【符号の説明】

- 1 ; 壘体
- 2 ; 外層
- 3 ; 本体壁部分
- 4 ; 異質壁部分
- 5 ; 溶着境界線
- 6 ; ポンプ付きキャップ
- 7 ; 内層
- 8 ; 接着帯
- 9 ; 空気取り入れ口
- 10 ; 胴部

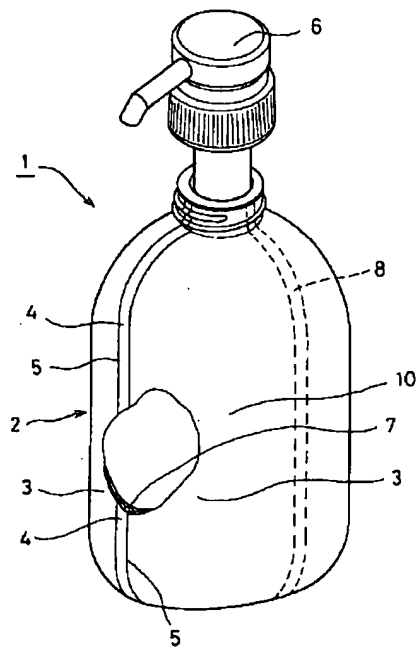
【図3】



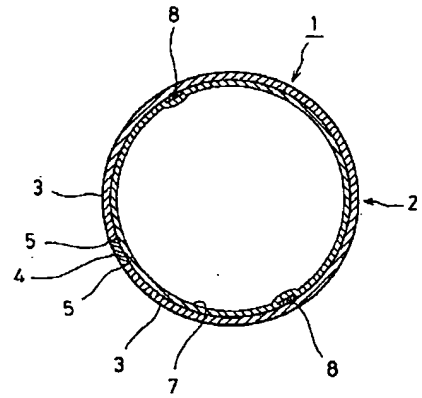
【図5】



【図1】

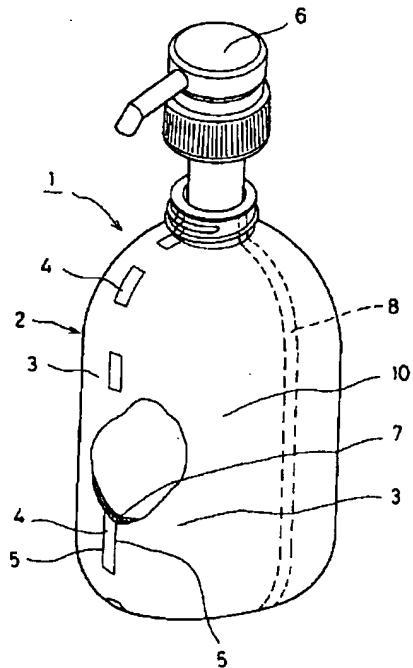


【図2】



- 1 : 瓶体      2 : 外層      3 : 本体壁部分  
 4 : 異質壁部分      5 : 溶着境界線      6 : ポンプ付きキャップ  
 7 : 内層      8 : 接着帯      9 : 空気取り入れ口      10 : 胴部

【図4】



【図6】

